

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 702 115

(21) N° d'enregistrement national : 93 02473

(51) Int Cl³ : H 04 M 11/02, E 05 B 47/00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25.02.93.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 02.09.94 Bulletin 94/35.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : BRET-MOREL Marc — FR,
CLERIGUES Jack — FR et ISNARD Jean-Louis — FR.

(72) Inventeur(s) : Bret-Morel Marc, Clerigues Jack et Isnard Jean-Louis.

(73) Titulaire(s) :

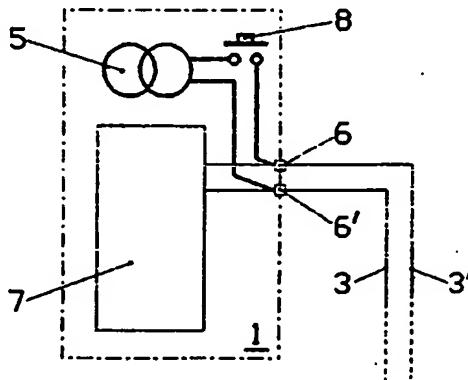
(74) Mandataire : Cabinet Roman.

(54) Portier de villa à deux fils avec commande de gâche électrique.

(57) La présente invention a pour objet un portier de villa à deux fils avec commande de gâche électrique.

Il est constitué d'un interphone à deux fils (3 3') de type courant comportant un poste de rue dans lequel est ajouté un relais sous vide de type "reed" raccordé à la sortie du transformateur d'isolation et contrôlant le circuit d'alimentation d'une gâche électrique à courant alternatif branché à l'entrée dudit transformateur, et un poste intérieur dans lequel est incorporé un transformateur d'alimentation (5) dont le secondaire est raccordé directement aux bornes (6 6') de sortie du poste au moyen d'un bouton-poussoir (8) de commande de gâche.

Il est destiné à équiper les villas ou autres locaux pourvus d'une porte sur la rue avec liaison à deux fils pour sonnerie ou interphone entre ladite porte et l'intérieur.



PORTIER DE VILLA A DEUX FILS
AVEC COMMANDE DE GÂCHE ÉLECTRIQUE

La présente invention a pour objet un portier
5 de villa à deux fils avec commande de gâche électrique.

Il est destiné à équiper les villas ou autres
locaux pourvus d'une porte sur la rue avec liaison à deux
fils pour sonnerie ou interphone entre ladite porte et
10 l'intérieur.

Beaucoup de villas, et en particulier des
villas anciennes sont pourvues d'une sonnette de rue ou
d'un interphone, sans commande de gâche, ce qui oblige
15 les occupants à se déplacer pour ouvrir la porte aux
visiteurs. Ces occupants font de plus en plus fréquemment
installer un ensemble interphone-commande de gâche, ce
qui nécessite une liaison électrique par câble
multiconducteurs entraînant le percement de murs,
20 l'ouverture d'une tranchée ou la pose de ce câble sous
tubes, et par conséquent des dépenses importantes.

Il existe des appareils remplissant les
fonctions d'interphone et de commande de gâche, mais leur
prix est élevé et l'éventuel interphone existant n'est
25 pas réutilisable.

Par exemple, le brevet français 2 558 324
décrit un système de ce type fonctionnant en courant
continu par inversion de polarité, ce qui nécessite une
alimentation avec redresseur pour la gâche et un ensemble
30 de diodes et de contacts trop encombrants pour être logés
dans un interphone courant.

Le dispositif selon la présente invention
supprime tous ces inconvenients. En effet, il permet de
35 réaliser une commande de gâche avec une liaison

électrique à deux fils en utilisant l'interphone existant ou un interphone simple que l'on peut acquérir pour un prix très raisonnable. L'installation réalisée ainsi ne demande qu'un minimum d'interventions et de dépenses et 5 supprime la nécessité de poser un câble multiconducteurs.

Il est constitué d'un interphone à deux fils de type courant comportant un poste de rue dans lequel est ajouté un relais sous vide de type "reed" raccordé à 10 la sortie du transformateur d'isolation et contrôlant le circuit d'alimentation d'une gâche électrique à courant alternatif branché à l'entrée dudit transformateur, et un poste intérieur dans lequel est incorporé un transformateur d'alimentation dont le secondaire est 15 raccordé directement aux bornes de sortie du poste au moyen d'un bouton-poussoir de commande de gâche.

La description détaillée ci-après se rapporte à un exemple non limitatif d'une des formes de 20 réalisation de l'objet de l'invention.

la figure 1 représente un schéma fonctionnel de principe du poste intérieur du dispositif,

la figure 2 montre dans les mêmes conditions 25 la disposition du poste de rue, avec la commande de la gâche électrique

et les figures 3 et 4 montrent des variantes d'exécution du poste intérieur.

Le dispositif, figures 1 et 2, est constitué 30 d'un interphone comportant un poste intérieur 1 et un poste de rue 2 reliés par un câble à deux fils 3, 3', et d'une gâche électrique 4 de type connu à faible consommation.

A l'intérieur du boîtier du poste intérieur 1 est installé un transformateur de gâche 5 de très faible volume, ce qui permet de l'incorporer à tous les types d'interphones et en particulier aux interphones à

5 transformateur d'alimentation externe. Le secondaire de ce transformateur, alimenté par le secteur, est raccordé directement aux bornes de sortie 6, 6' de la platine électronique 7, l'un des fils passant par un bouton-poussoir 8 normalement ouvert et monté sur la façade du

10 boîtier. Le bouton-poussoir peut cependant être monté sur l'alimentation secteur du transformateur de gâche ou entre deux enroulements secondaires lorsque ceux-ci existent.

15 La gâche électrique 4 fonctionne en courant alternatif. Son circuit d'alimentation est raccordé directement aux bornes d'entrée 9, 9' du poste de rue 2, en amont du transformateur d'isolement phonique 10, et est contrôlé par un relais 11 de très faible encombrement

20 à contact unique sous vide, de type "reed" par exemple, dont l'enroulement de commande est branché par l'intermédiaire de deux diodes 12 et d'un condensateur 13 à la sortie dudit transformateur d'isolement.

25 Lorsque l'on appuie sur le bouton-poussoir 8 le courant alternatif fourni par le transformateur de gâche 5 se superpose dans les deux fils 3, 3' au courant phonique et crée, à la sortie du transformateur d'isolement 10, une surtension utilisée, après

30 redressement par les diodes 12 et filtrage par le condensateur 13, pour alimenter l'enroulement du relais 11 qui fermera le circuit de gâche alimenté en courant alternatif prélevé directement en amont du transformateur d'isolement.

Il est possible, et facilement réalisable, de remplacer le transformateur existant dans le poste intérieur 1 par un transformateur plus puissant (par exemple 5 à 10 VA) pouvant suffire pour toutes les 5 fonctions et permettant d'alimenter une gâche électrique 4 à consommation normale, et non plus à faible consommation.

Cependant, la puissance plus élevée du transformateur risque d'entraîner une déterioration de la 10 platine électronique 7 du poste intérieur 1. Pour y remédier, il suffit de pouvoir couper le circuit de sortie de ladite platine lorsque la commande d'ouverture de gâche est en fonction. Deux montages permettent d'obtenir ce résultat:

15 - Un relais inverseur 14 alimenté par l'intermédiaire de deux diodes et commandé par le bouton-poussoir 8 (figure 3).
- Un bouton-poussoir à deux contacts 8', un contact repos et un contact travail (figure 4).

20 Il est également possible de remplacer le bouton-poussoir à un contact existant généralement monté sur le poste intérieur 1 des interphones, par un bouton-poussoir à contacts repos-travail, tout en conservant le 25 transformateur d'origine qui alimentera soit la platine électronique 7 (bouton relâché), soit la gâche 4 (bouton appuyé), en évitant ainsi de renvoyer le courant alternatif dans la partie phonique du poste intérieur.

30 Les transformations ci-dessus peuvent également s'appliquer à un système de portier sans interphone, constitué d'une sonnerie électrique actionnée par un bouton de rue, et d'une commande de gâche.

La simplicité du système permet soit de l'adapter à des interphones déjà installés, soit de l'incorporer avant leur installation à des appareils existants, soit encore de l'intégrer lors de la

5 fabrication dans des interphones conçus pour le recevoir. Dans ce dernier cas, il est avantageux d'utiliser pour le poste intérieur 1 un transformateur commun incorporé pour la gâche électrique 4 et la platine phonique 7.

10 Le positionnement des divers éléments constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus par des dispositifs similaires.

REVENDICATIONS

1°. Portier de villa à deux fils avec
 5 commande de gâche électrique destiné à équiper les villas
 ou autres locaux pourvus d'une porte sur la rue,
 caractérisé par la combinaison d'un
 interphone à deux fils (3, 3') reliant d'une part un
 poste de rue (2) dans lequel est monté un relais (11)
 10 raccordé à la sortie du transformateur d'isolation
 phonique (10) et contrôlant le circuit d'alimentation
 d'une gâche électrique (4) branché en amont dudit
 transformateur d'isolation, et d'autre part, un poste
 intérieur (1) dans lequel est incorporé un transformateur
 15 de gâche (5, 5') alimenté par le secteur, et dont le
 secondaire est raccordé directement aux bornes de sortie
 (6, 6') du poste intérieur, un bouton-poussoir (8)
 normalement ouvert permettant d'actionner la gâche
 électrique en appliquant une tension alternative aux
 20 dites bornes de sortie.

2°. Dispositif selon la revendication 1, se
 caractérisant par le fait que le relais (11) est de type
 à contact unique sous vide de très faible encombrement,
 25 et que son enroulement de commande est branché à la
 sortie du transformateur d'isolation phonique (10) par
 l'intermédiaire de deux diodes (12) redressant le
 courant, et d'un condensateur (13) de filtrage.

30 3°. Dispositif selon l'une quelconque des
 revendications précédentes, se caractérisant par le fait
 que le transformateur de gâche (5) est de très faible
 volume, la gâche électrique (4) étant du type à faible
 consommation et fonctionnant en courant alternatif.

4°. Dispositif selon les revendications 1 et
2, se caractérisant par le fait que le transformateur de
gâche (5') incorporé dans le poste intérieur (1) est
utilisé également pour l'alimentation de la platine
5 phonique (7).

5°. Dispositif selon l'une quelconque des
revendications précédentes, se caractérisant par le fait
que le bouton-poussoir (8) est monté sur circuit de
10 sortie du transformateur de gâche (5).

6°. Dispositif selon l'une quelconque des
revendications 1 à 4, se caractérisant par le fait que le
bouton-poussoir (8) est monté sur circuit d'alimentation
15 par le secteur du transformateur de gâche (5).

7°. Dispositif selon les revendications 4 et
5, se caractérisant par le fait que le bouton-poussoir
(8) actionne un relais inverseur (14) coupant le circuit
20 de sortie de la platine électronique (7) lorsque la
commande d'ouverture de la gâche électrique (4) est en
fonction.

8°. Dispositif selon les revendications 4 et
25 5, se caractérisant par le fait que la commande
d'ouverture de la gâche électrique (4) est provoquée par
un bouton-poussoir (8') coupant simultanément le circuit
de sortie de la platine électronique (7).

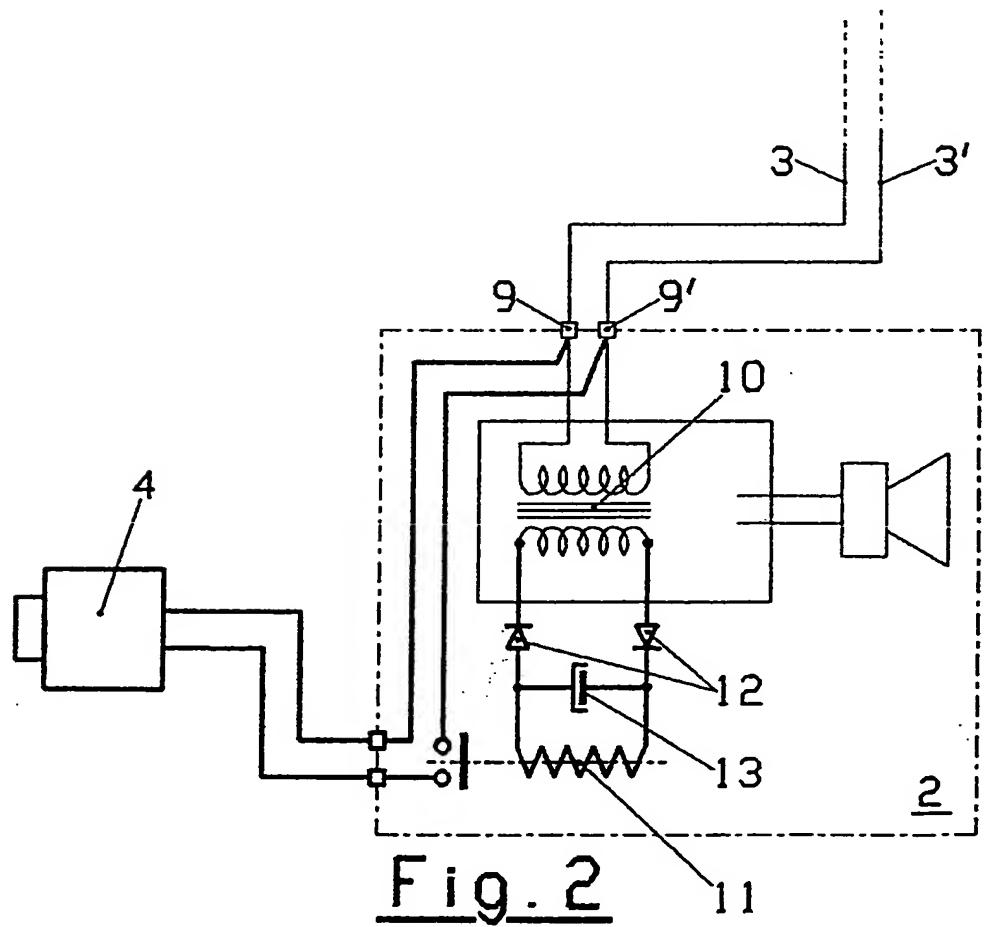
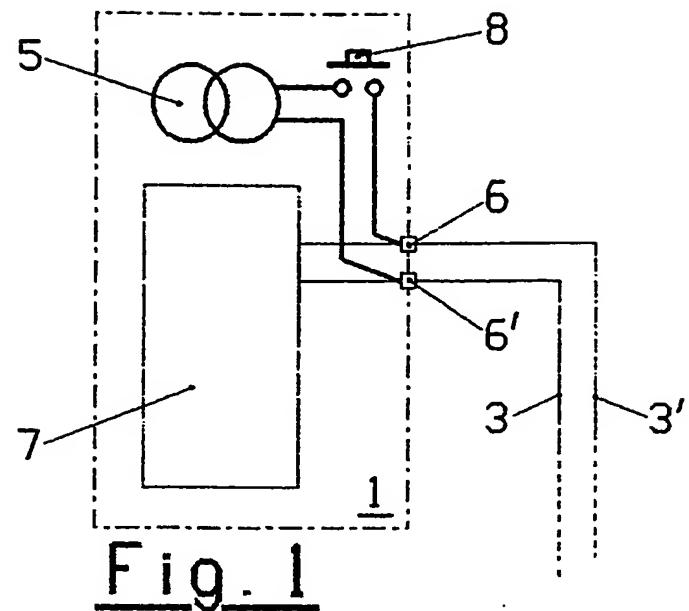
30 9°. Dispositif selon la revendication 8, se
caractérisant par le fait que le bouton-poussoir (8')
est monté en lieu et place du bouton-poussoir à un
contact existant généralement monté sur le poste
intérieur (1) des interphones, et que le transformateur
35 d'origine de la platine électronique (7) est utilisé pour

alimenter la gâche électrique (4), le bouton-poussoir étant agencé pour empêcher de renvoyer le courant alternatif dans la partie phonique du poste intérieur lorsqu'il est enfoncé.

5

10°. Dispositif selon la revendication 1, se caractérisant par le fait que l'interphone (1, 2) est remplacé par une sonnerie électrique et un bouton de rue.

PL. 1/2



PL. 2/2

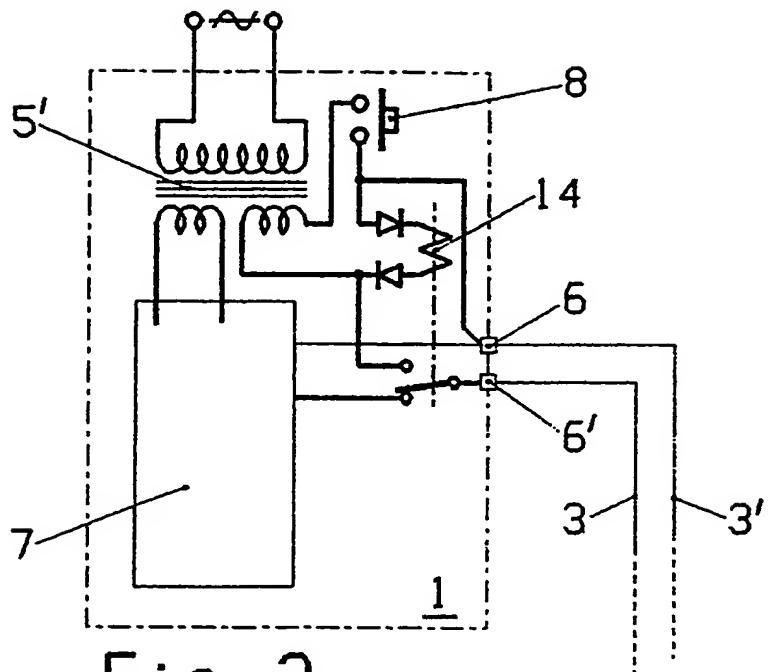


Fig. 3

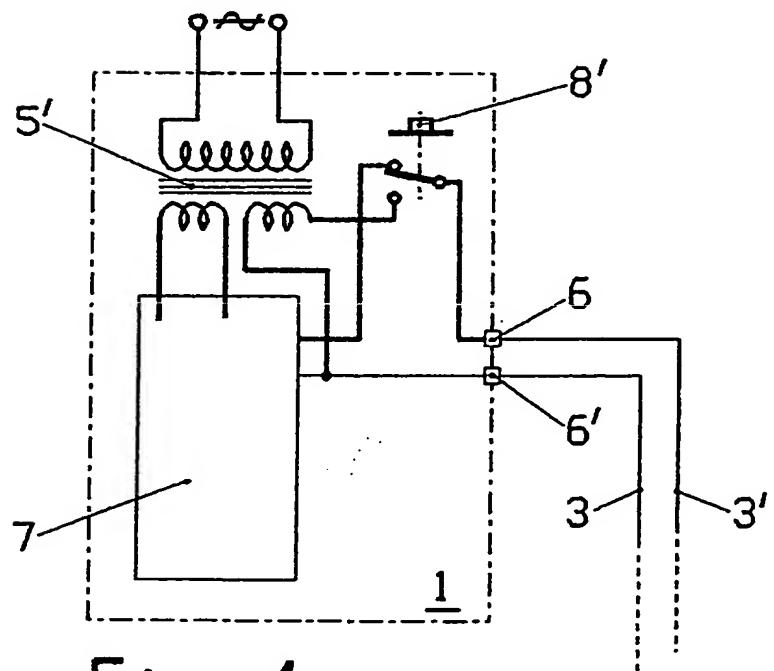


Fig. 4